

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑤ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

④ Offenlegungsschrift

④ DE 3207022 A1

④ Int Cl 3

H 04 H 1/00

H 04 L 11/00

H 04 N 1/00

H 04 N 7/10

H 04 M 11/00

④ Aktenzeichen: P 32 07 022.5

④ Anmeldetag: 26. 2. 82

④ Offenlegungstag: 8. 9. 83

B4

④ Anmelder:

Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

④ Erfinder:

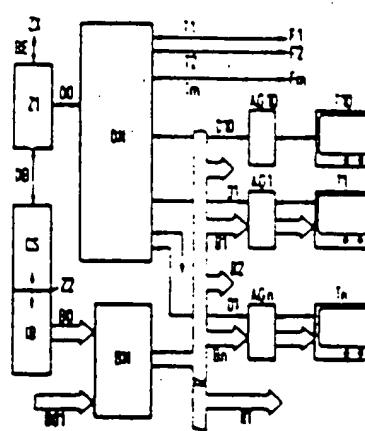
Bauer, Hermann-Georg, Dipl.-Ing.; Armbrüster, Heinrich, Dr.-Ing., 8000 München, DE; Elbert, Hartmut, Ing. (grad.), 8029 Sauerlach-Argel, DE

AVAILABLE

④ Informationsabruft-System für Text-, Graphik-, Ton-, Standbild- und Film-Information

Informationsabruft-System für schmalbandige und breitbandige Informationen, bei dem von Teilnehmern im Dialogverkehr Informationen abgerufen werden können. Bei diesem Informationsabruftsystem ist an eine erste Zentrale (Z1), die über ein Dialognetz (DN) mit den Teilnehmern T10, T1 bis Tn verbunden ist, eine Breitband-Informationsabruftzentrale angeschlossen. Diese ist über ein Breitbandnetz mit den Teilnehmern T1 bis Tn verbunden, die für einen Breitbandempfang ausgerüstet sind. Die Abwicklung der Dienste erfolgt über die erste Zentrale. Nur wenn Dienste mit Breitbandinformation angefordert werden, werden diese von der Breitband-Informationsabruftzentrale u.a. über das Breitbandnetz mit den entsprechenden Teilnehmern abgewickelt. (32 07 022)

FIG 1



DE 3207022 A1

DE 3207022 A1

Patentansprüche

1. Informationsabruf-System für Text-, Graphik-, Ton-, Standbild- und Filminformationen, bei dem von Teilnehmern im Dialogverkehr Informationen abgerufen und gegebenenfalls von Informationsanbietern Nachrichten empfangen werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Teilnehmer (T1 bis Tn) über ein schmalbandiges Dialognetz (DN) mit einer ersten Zentrale (Z1) verbunden sind, daß an diese erste Zentrale (Z1) mindestens eine Breitband-Informationsabrufzentrale (Z2) angeschaltet ist und daß die Breitband-Informationsabrufzentrale (Z2) zusätzlich über ein wenigstens einen Breitbandkanal umfassendes Breitbandnetz (BN) mit mindestens einem dieser Teilnehmer (T1 bis Tn) verbunden ist.
2. Informationsabruf-System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Teilnehmerverwaltung für die Breitband-Informationsabrufzentrale (Z2) in der ersten Zentrale (Z1) und/oder in der Breitband-Informationsabrufzentrale (Z2) vollständig oder teilweise vorgesehen ist.
3. Informationsabruf-System nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerung für den Dienstlauf der Breitband-Informationsabrufzentrale (Z2) in der ersten Zentrale (Z1) und/oder in der Breitband-Informationsabrufzentrale (Z2) vollständig oder teilweise vorgesehen ist.
4. Informationsabruf-System nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerung für die audiovisuelle Peripherie der Breitband-Informationsabrufzentrale (Z2) teilweise oder vollständig in der ersten Zentrale (Z1) vorgesehen ist.

-13- YPA 82 P 11370E

5. Informationsabruf-System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zentralen (Z1 und Z2) dezentralisiert aufgebaut sind.

5

6. Informationsabruf-System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Zentrale (Z1) und die Breitband-Informationsabrufzentrale (Z2) über ein

10 Datex-P- und/oder Datex-L-Netz und/oder ein innerbetriebliches Netz miteinander verbunden sind.

7. Informationsabruf-System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als schmalbandiges Dialognetz (DN) das analoge Fernsprechnetz oder ein Datennetz vorgesehen ist.

8. Informationsabruf-System nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein außerhalb des Fernsprechkanals liegendes Frequenzband für den schmalbandigen Dialog vorgesehen ist.

9. Informationsabruf-System nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als schmalbandiges Dialognetz ein digitales Fernsprechnetz oder das ISDN-Netz vorgesehen ist.

30 10. Informationsabruf-System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Breitbandnetz (BN) durch Kanäle eines Kabelfernsehnetzes auf Koaxial- oder Lichtwellenleiterbasis oder eines vermittelnden Breitbandnetzes auf Lichtwellenleiterbasis oder eines innerbetrieblichen Netzes gebildet wird.

-14- VPA 82 P 1137 DE

11. Informationsabruf-System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das schmalbandige Dialognetz (DN) und das Breitbandnetz (BN) durch verschiedene 5 Kanäle eines einzigen breitbandigen Netzes realisiert sind.

12. Informationsabruf-System nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß als 10 breitbandiges Netz ein Breitband-ISDN-Netz oder ein innerbetriebliches Netz vorgesehen ist.

13. Informationsabruf-System nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerung der teilnehmernahen Anschlußgeräte über das Dialognetz (DN) 15 erfolgt.

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Berlin und München

Unser Zeichen

VPA

82 P 1137 DE

5 Informationsabruf-System für Text-, Graphik-, Ton-, Standbild- und Film-Informationen

Die Erfindung betrifft ein Informationsabruf-System für Text-, Graphik-, Ton-, Standbild und Filminformationen, bei dem von Teilnehmern im Dialogverkehr Informationen abgerufen und gegebenenfalls von Informationsanbietern Nachrichten empfangen werden.

Bei den heute üblichen Bildschirmtextsystemen verkehren die Teilnehmer über ein schmalbandiges Dialognetz, im allgemeinen das Fernsprechnetz, mit einer Bildschirmtextzentrale. Der Teilnehmer kann die gewünschte Information von der Zentrale abrufen. Darüber hinaus ist es auch möglich, daß über die Bildschirmtextzentrale weitere öffentliche oder innerbetriebliche Bildschirmtextzentralen angeschaltet sind. Durch diese externen Bildschirmtextzentralen ist es beispielsweise möglich, in Warenhauskatalogen zu "blättern" und Bestellungen aufzugeben.

25 Die Technik der Bildschirmtextzentralen ist beispielsweise aus der DE-AS 28 50 252 und deren Zusatzanmeldung DE-AS 29 14 665 bekannt. Bei den Bildschirmtextzentralen handelt es sich um rechnergesteuerter Vermittlungs- und Speichereinheiten, deren Anschlußeinheiten zu den Teilnehmern und zu den anderen Zentralen oft mit zusätzlichen Mikroprozessoren und Speichern ausgerüstet sind.

35 Trotz einer verbesserten Darstellungsmöglichkeit, z.B. für verfeinerte Graphik. weisen die bei Bildschirm-

textsystemen übertragenen und dargestellten Informationsseiten erhebliche Einschränkungen auf. Das Übertragen von Ton, Standbildern und Film ist dabei nicht möglich. Um Darstellungen von der Qualität eines

5 üblichen Fernsehbildes realisieren zu können, bedarf es, wenn man keine all zu langen Bildaufbauzeiten in Kauf nehmen will, Breitband-Informationsabrufsysteme.

Ein solches Breitband-Informationsabrufsystem (andere 10 Bezeichnungen: Vielteilnehmer-Breitband-Dialogsystem, Zweiweg-Kabelfernsehsystem) wird beschrieben vom Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik Berlin. Eine rechnergesteuerte Zentrale ist in der DE-OS 27 52 557 beschrieben. Die Zentrale enthält neben Rechnern auch 15 noch steuerbare Speicher für Ton, Standbild und Film (z.B. Bildplatten). Dieses Breitband-Informationsabrufsystem ist sehr aufwendig.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein technisch, organisatorisch und wirtschaftlich günstiges Breitband-Informationsabruf-System anzugeben.

Ausgehend von einem einleitend beschriebenen Informationsruf-System wird die Aufgabe dadurch gelöst, 25 daß die Teilnehmer über ein schmalbandiges Dialognetz mit einer ersten Zentrale verbunden sind, daß an diese erste Zentrale mindestens eine Breitband-Informationsabrufzentrale angeschaltet ist und daß die Breitband-Informationsabrufzentrale zusätzlich über ein wenigstens 30 einen Breitbandkanal umfassendes Breitbandnetz mit mindestens einem dieser Teilnehmer verbunden ist.

Vorteilhaft bei diesem Informationsabruf-System ist es, daß sowohl schmalbandige als auch breitbandige Informationen abgerufen werden können. Das erfindungsgemäße 35

~~-3-~~ VPA 82 P 1137 DE

System berücksichtigt darüber hinaus die historische Entwicklung der Informationssysteme. Bereits heute sind an einer öffentlichen ersten Zentrale (Bildschirmtextzentrale) weitere Zentralen und externe Rechner ange-
5 schaltet. Die öffentliche erste Zentrale steuert zu-
nächst die Betriebsaufnahme und schaltet dann bei
Bedarf an eine externe Zentrale durch. Das erfindungs-
gemäße Informationsabruf-System baut auf den bereits
existenten Vorleistungen und Infrastrukturen von
10 öffentlichen und innerbetrieblichen Informationsabruf-
systemen auf. Nur wenn wirklich ein Breitband-Infor-
mationsabrufdienst gewünscht wird, wird der Teilnehmer
von der ersten Zentrale mit einer Breitband-Infor-
mationsabrufzentrale verbunden, die im übrigen völlig
15 autark sein kann. Die Breitband-Informationsabrufzen-
trale muß über Breitbandkanäle mit den Teilnehmern ver-
bunden sein. Das Breitbandnetz braucht hier jedoch nur
eine vergleichsweise geringe Anzahl von Breitbandkanälen
zu umfassen, die entsprechend individuell für die Teil-
20 nehmer geschaltet werden. Selbstverständlich muß hier-
bei die Breitband-Informationszentrale über eine ent-
sprechende Vermittlungseinrichtung verfügen, ebenso
ist eine Steuerung der Teilnehmerendgeräte zur indivi-
duellen Anzeige der gewünschten Breitbandinformation
25 erforderlich.

Das vorgeschlagene Informationsabrufsystem kann damit weitestgehend ohnehin vorhandene oder entstehende Ein-
richtung der Bildschirmtextzentralen, der Dialognetze
30 zum Teilnehmer, der Netze zwischen Bildschirmtextzen-
tralen und/oder externen Rechnern sowie der Teilnehmer-
endgeräte mitbenutzen (Aufwärtskompatibilität).

Dieses System ist übersichtlich in der Handhabung, im
35 Betrieb sowie vom Informationsangebot her. Es nimmt
zudem durch Nutzung gleicher Einrichtungen und Proze-

-4- VPA 82 P 11370E

duren automatisch an Verbesserungen und Standardisierungen von Bildschirmtext teil.

Es ist vorteilhaft, daß die Teilnehmerverwaltung für 5 die Breitband-Informationsabrufzentrale in der ersten Zentrale und/oder in der Breitband-Informationsabrufzentrale vollständig oder teilweise vorgesehen ist.

Bei jedem Informationsabrufsystem ist eine Teilnehmerverwaltung und bei öffentlichen Systemen eine Gebühren erfassung notwendig. Teilnehmerverwaltung und Gebühren erfassung können selbstverständlich von der Breitband Informationsabrufzentrale autark durchgeführt werden. Es ist aber vielfach zweckmäßiger, daß Teile der Teilnehmerverwaltung und die Gebührenerfassung nur einmal, 15 von der ersten Zentrale aus, durchgeführt werden.

Es ist technisch zweckmäßig, daß die Steuerung für den Dienstablauf der Breitband-Informationsabrufzentrale 20 in der ersten Zentrale und/oder in der Breitband Informationsabrufzentrale vollständig oder teilweise vorgesehen ist.

Die Steuerung der Zentralen wird im allgemeinen über 25 programmierbare Rechnersysteme erfolgen. Es ist daher zweckmäßig, neben der wichtigen Ausprägung einer getrennten Steuerung auch die Ausprägung einer einheitlichen Steuerung für die erste Zentrale und die Breitband-Informationsabrufzentrale vorzusehen. Die 30 Breitband-Informationsabrufzentrale kann bei letzterer hierbei zu einer audiovisuellen Informationsbank einschließlich der zugehörigen Steuerung schrumpfen, aus der die Breitbandinformation abgerufen wird. Diese Informationen können auf den unterschiedlichsten 35 Speichermedien, wie beispielsweise Halbleiterspeicher, Bildplatte, Videoband, Dias, Mikrofilm usw. gespeichert sein.

-/- VPA 82 P 1137 DE

Bei allen Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Systems tritt keine Veränderung für die nur an einem schmalbandigen Dialogdienst interessierten Teilnehmer auf.

5

Es ist vorteilhaft, daß die Steuerung für die audiovisuelle Peripherie der Breitband-Informationsabrufzentrale teilweise oder vollständig in der ersten Zentrale vorgesehen ist.

10

In bestimmten Einsatzfällen kann es günstig sein, auch die Steuerung der audiovisuellen Informationsbank aus der Breitband-Informationsabrufzentrale in die erste Zentrale zu verlegen. In der Breitband-15 Informationsabrufzentrale verbleibt nur noch die sogenannte audiovisuelle Peripherie, die aus den Informationsspeichern und dem Koppelfeld besteht.

20

Es ist zweckmäßig, daß die Zentralen dezentralisiert aufgebaut sind.

Durch die Dezentralisierung ergeben sich technisch vorteilhafte Lösungsmöglichkeiten.

25

Es ist vorteilhaft, daß die erste Zentrale und die Breitband-Informationsabrufzentrale über ein Datex-P- und/oder Datex-L-Netz und/oder ein innerbetrieblichen Netz miteinander verbunden sind.

30

Durch die Ausnutzung öffentlicher Netze werden die Systemkosten geringer.

Es ist zweckmäßig, daß als schmalbandiges Dialognetz das analoge Fernsprechnetz oder ein Datennetz

35

vorgesehen ist.

Es ist vorteilhaft, daß ein außerhalb des Fernsprechkanals liegende Frequenzband für den schmalbandigen Dialog vorgesehen ist.

5 Neben dem heute vorwiegend verwendeten Bildschirmtext-Datendialogkanal mit 1200 bzw. 75 bit/s ist es selbstverständlich möglich, alternative Lösungen unter Verwendung des Fernsprechnetzes zu wählen, die beispielsweise gleichzeitig Telefonieren und eine schnellere

10 Übertragung (Data over voice) mit 9600 bit/s ermöglichen.

Es ist vorteilhaft, daß als schmalbandiges Dialognetz ein digitales Fernsprechnetz oder das ISDN-Netz vorgesehen ist.

15 Ein Dialognetz mit einer höheren Übertragungsgeschwindigkeit führt zu einer entsprechenden Verkürzung der Wartezeit bei Ausgabe von Text- und Graphik-Informationen und erhöht so den Benutzungskomfort.

20 Es ist zweckmäßig, daß das Breitbandnetz durch Kanäle eines Kabelfernsehnetzes auf Koaxial- oder Lichtwellenleiterbasis oder eines vermittelnden Breitbandnetzes auf Lichtwellenleiterbasis oder eines innerbetrieblichen Netzes gebildet wird.

25 Bereits heute bestehende Kabelfernsehanlagen können für die Zuteilung der Breitband-Abrufinformation mit verwendet werden. Es bedarf gegebenenfalls einer zusätzlichen Übertragungsstrecke zwischen der Breitband-Informationsszentralk und der Kabelfernsehanlage. Geht man davon aus, daß Breitbandinformation nur für kurze Zeitabschnitte jeweils von Teilnehmern angefordert werden, so kann in Verbindung mit den fernge-

-/- VPA 82 P 1137 0E

steuertem Ausschaltgerätschluß bereits mit relativ wenigen Kanäle ein leistungsfähiges Informationsabrufsystem realisiert werden. Entsprechendes gilt für künftig denkbare Kabelfernsehnetze mit Lichtwellenleitern.

5

Es ist vorteilhaft, daß das schmalbandige Dialognetz und das Breitbandnetz durch verschiedene Kanäle eines einzigen breitbandigen Netzes realisiert sind.

10 Für ein solches Netz bieten zur Zeit neben einem vom Heinrich Hertz Institut (HHI) konzipierten "Digitalem Übertragungssystem" Lichtwellenleiter die einzige Möglichkeit. Auch bei einem solchen integrierten Netz können die ursprünglichen Organisationsformen der Informationsabruf-Dienste beibehalten werden. Bei einem solchen Netz ist auch ein zusätzlicher Direkt-Zugriff zur Breitband-Informationsabrufzentrale denkbar.

20 Es ist vorteilhaft, daß als breitbandiges Netz ein Breitband-ISDN-Netz oder ein innerbetriebliches Netz vorgesehen ist.

25 Als integriertes Netz kann in Zukunft das ISDN-Netz (integrated services digital network) Verwendung finden.

30 Es ist vorteilhaft, daß die Steuerung der teilnehmernahen Anschlußgeräte über das Dialognetz erfolgt.

35 Die Steuerung der teilnehmernahen Anschlußgeräte, beispielsweise die Umschaltung zum Empfang des zugeordneten Breitbandkanals, erfolgt wegen der Vielzahl der Teilnehmer über das Dialognetz. Zwar ist generell auch eine Steuerung über das Breitbandnetz denkbar, jedoch würde dies eine gesonderte Datenübertragungsorganisation erfordern.

11.

-8- VPA 82 P 1137 DE

Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand 5 der Figuren 1 und 2 näher erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 ein mittelfristig realisierbares Informationsabrufsystem und
10 Fig. 2 ein später realisierbares Informations-
abrufsystem.

Das in Fig. 1 dargestellte Informationsabrufsystem enthält eine erste Zentrale Z1. Diese ist mit einer 15 Datenleitung DO mit einem Dialognetz DN verbunden. Als Dialognetz dient hier das Fernsprechnetz. Einzelne Fernsprechteilnehmer F1 bis Fm sind über verschiedene Teilnehmerleitungen T1, bis Tm an dieses Fernsprechnetz angeschaltet. Auch die Teilnehmer am Informationsabruf- 20 Dienst T10, T1 bis Tm sind über Datenteilnehmerleitungen D10, D1 bis Dn an das Dialognetz angeschlossen. Die Datenteilnehmerleitungen sind mit üblichen Fernsprech- teilnehmerleitungen identisch. Über die Fernsprechteil- 25 nehmerleitungen können wahlweise Telefongespräche geführt werden oder Daten übertragen werden. Andere tech- nische Lösungen ermöglichen auch ein nebeneinander von Datenübertragung und Fernsprechen. Um die Datenübertra- 30 gung zu ermöglichen, sind sogenannte Teilnehmeranschluß- geräte AG10, AG1 bis AGn den Teilnehmerendgeräten T10, T1 bis Tn vorgeschaltet. Die Teilnehmer T1 bis Tn sind an Breitbandkanäle angeschlossen. Diese sind Teile eines Breitbandnetzes BN, beispielsweise einer Kabelfernseh- anlage. Natürlich ist es möglich, auch Hörfunkprogramme und Informationen von verteilenden Informationssystemen 35 z.B. Kabeltext in die Kabelfernsehanlage einzuschleusen.

12.

-9- VPA 82 P 1137 DE

Dies ist symbolisch durch eine Einspeisestelle B 01 angedeutet. Auf der Teilnehmerseite ist ein Anschluß RT vorgesehen, an den Hörfunk- und Fernsehempfänger ausschließlich zum Programmempfang ohne Breitband-Informationsabruf angeschlossen werden können. Diese Einzelheiten sind jedoch für die Erfindung unwesentlich.

An die erste Zentrale Z1 können - neben weiteren Zentralen - externe Zentralen angeschlossen sein. Dies ist in der Fig. 1 durch einen Datenweg BE symbolisch dargestellt, der die erste Zentrale Z1 mit einer externen Zentrale ZX verbindet. Über einen weiteren gleichartigen Datenweg DB ist eine Breitband-Informationsabrufzentrale Z2 an die erste Zentrale Z1 angeschlossen. Die Breitband-Informationsabrufzentrale enthält ein Rechnersystem CS und eine audiovisuelle Informationsbank IB. Über einen Breitbandanschluß BO ist die Breitbandinformationszentrale Z2 mit dem Breitbandnetz BN verbunden und kann über dieses Breitbandinformationen innerhalb der Dialogdienste an die verschiedenen Teilnehmer aussenden. Im Gegensatz zum Dialognetz ist die Übertragung im Breitbandnetz nur in einer Richtung möglich. Die erste Zentrale Z1 und die Breitband-Informationsabrufzentrale Z2 beinhalten natürlich alle notwendigen Anschlußeinheiten und Vermittlungseinheiten. Über die Datenteilnehmerleitungen, das Dialognetz DN und die Datenleitung DO haben mehrere Teilnehmer gleichzeitig die Zugriffsmöglichkeit zur ersten Zentrale Z1. Von dieser Zentrale können gleichzeitig mehrere Informationen, wie Text- oder Graphikseiten von mehreren Teilnehmern abgerufen werden. Ebenso ist es über die erste Zentrale möglich, eine externe Zentrale ZX zu erreichen. Benötigt ein Teilnehmer, beispielsweise der Teilnehmer Tn, Dienste mit Breitbandinformationen, so fordert er diese über die

erste Zentrale Z1 an. Diese übergibt die Steuerung über den Datenweg DB an die Breitband-Informationsabrufzentrale Z2 weiter, die Text und Graphik sowie Steuersignale (z.B. für das Anschlußgerät) über den Weg DB, DO, DN, Dn an den Teilnehmer überträgt und über ihren Breitbandanschluß BO die gewünschte Breitbandinformation aussendet. Über dem Breitbandanschluß BO können gleichzeitig viele Breitbandinformationen übertragen werden. Deshalb ist eine einfache Vermittlungs- einrichtung, beispielsweise ein Koppelfeld, bei der Breitband-Informationsabrufzentrale notwendig. Über die Datenleitung DB, DO und die Datenteilnehmerleitung Dn wird das Teilnehmeranschlußgerät AGn zum Empfang von Breitbandinformation umgeschaltet. Ist die Übertragung der Breitbandinformation beendet, wird der benutzte Breitbandkanal wieder freigegeben.

Die Aufgaben des Rechnersystems CS der Breitband-Informationsabrufzentrale Z2 können in anderen Ausführungsformen auch teilweise oder vollständig von der ersten Zentrale Z1 übernommen werden. Auch dabei ist es möglich, daß in der Breitband-Informationsabrufzentrale gespeicherte Texte oder Graphiken über die erste Zentrale und das Dialognetz übertragen werden.

Das in Fig. 2 dargestellten Informationsabrufsystem unterscheidet sich in der Wahl des Dialognetzes DN und des Breitbandnetzes BN von dem in Fig. 1 dargestellten System. Während in Fig. 1 als Breitbandnetz BN eine Kabelfernsehanlage verwendet wurde, ist das vermittelnde Breitbandnetz BNL in Fig. 2 auf der Basis von Lichtwellenleitern aufgebaut. Ebenso kann das Dialognetz DN mitintegriert sein. Die zu den Teilnehmerendgeräten T1 bis Tn führenden Breitbandkabel B1 bis Bn und die Datenteilnehmerleitungen D1 bis Dn können ebenfalls in Lichtwellenleitern L1 bis Ln zusammengefaßt werden. In

3207022

⁷⁴
-11- VPA 82 P 1137 DE

einem solchen Netz sind noch weitere Dienste, beispielsweise Bildfernsprechen, hier angedeutet durch einen Anschluß VT, möglich.

13 Patentansprüche

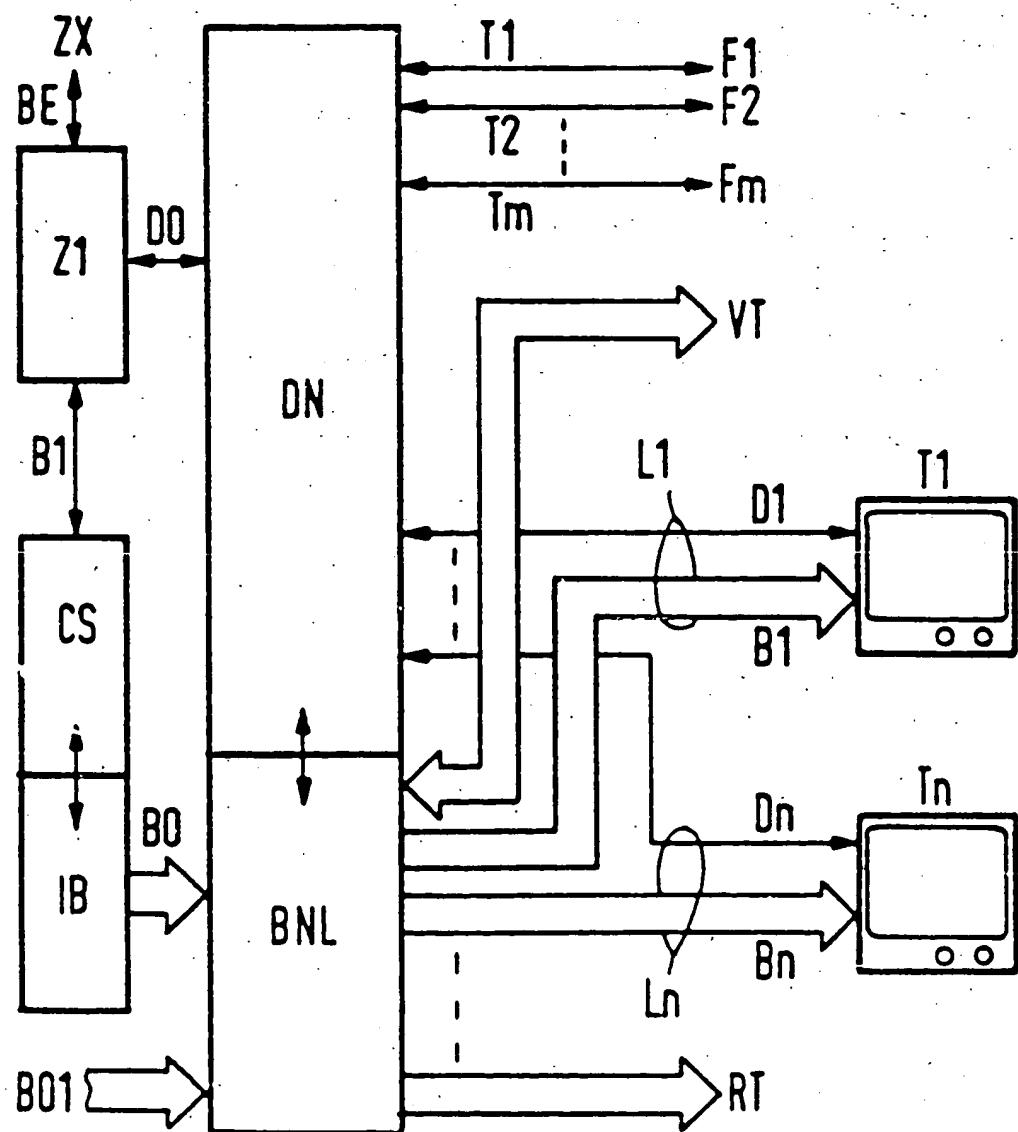
2 Figuren

- 15 -
Leerseite

2/2

82 P 1137 DE

FIG 2



Nummer:

Int. Sci.

Ansöldator:

Anmeldetag:
Offizielles Tag:

3207022

H04H 1/00

28 February 1982

28. Februar 1982

1/2

82 P 1137 DE

FIG 1

